

๓. ผลงานที่จะส่งประเมิน

ให้ส่งผลงานวิชาการ/งานวิจัย รวมทั้งผลงานอื่น ๆ เพิ่มเติมตามเกณฑ์ของแต่ละสาขาที่กำหนด (ตามหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ ๐๒๐๘.๐๘/ว ๑๕๖๗ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕)

(ผลงานวิชาการ/งานวิจัย ให้ส่งตามจำนวนตามเกณฑ์ของแต่ละสาขาที่กำหนด โดยให้เรียงตามความดีเด่นหรือความสำคัญ โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง)

ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่อง.....รูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง จังหวัดนครสวรรค์

ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ.....พ.ศ. ๒๕๖๖

เค้าโครงเรื่องย่อ (สรุปเฉพาะสาระสำคัญ)

ที่มาและความสำคัญ

..... สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางทั่วโลก เนื่องจากมีการคิดค้นผลิตเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลาและใช้ในปริมาณมากเกินความจำเป็น การรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระยะยาวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพในหลายด้าน ทั้งต่อระบบประสาท การลดความเร็วในการสนองตอบต่อสิ่งเร้า การสูญเสียความทรงจำ การลดประสิทธิภาพการมองเห็น การลดประสิทธิภาพการทำงานของฮอร์โมนในร่างกาย การส่งผลกระทบต่อระบบพันธุกรรม อนามัยการเจริญพันธุ์ ความผิดปกติแต่กำเนิดและพัฒนาการของทารกเกิดโรคเบาหวาน โรคพาร์กินสัน โรคอัลไซเมอร์ โรคสมองเสื่อม และการเกิดมะเร็งต่างๆ ได้แก่ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ฯลฯ จากรายงานในปี ๒๐๑๖ มีปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในทุกประเทศทั่วโลกเฉลี่ย ๒.๔ ล้านตันต่อปี เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทั้งมวลที่อาศัยบนพื้นโลก ทั้งจากการสัมผัสสารเคมีทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะมนุษย์ผู้ซึ่งเป็นผู้ผลิตสารเคมีและผู้ใช้สารเคมีโดยตรง จะเห็นได้จากรายงานการศึกษาในแรงงานภาคเกษตรกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และสวีเดน พบความเชื่อมโยงระหว่างสารเคมีกำจัดวัชพืชกลุ่มไกลโฟเซตกับการเกิดโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง โรคมะเร็งระบบภูมิคุ้มกัน และมะเร็งอื่นๆ นอกจากนี้ยังพบอีกว่าการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นระยะเวลานานจะทำให้ประชากรชาวสหรัฐอเมริกาป่วยเป็นโรคมะเร็งสูงถึง ๑.๗ ล้านคน ในปี ๒๕๕๙ ซึ่งประเทศไทยมีปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อปีมากเป็นลำดับที่ ๔ ของทวีปเอเชีย ประเทศที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด ได้แก่ ประเทศจีนใช้มากถึง ๑.๗๓ ล้านตันต่อปี ประเทศญี่ปุ่น ๒.๓๗ แสนตันต่อปี ประเทศไทย ๑.๙๗ แสนตันต่อปี แบ่งเป็นสารกำจัดวัชพืช ๑.๔๘ แสนตัน สารกำจัดแมลงและสารกำจัดเชื้อราอย่างละ ๒ หมื่นตัน ในปี ๒๕๖๐ จังหวัดนครสวรรค์ ข้อมูลการสำรวจในปี ๒๕๖๓ พบว่ามีปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ๒,๔๐๓ ตันต่อปี หรือประมาณร้อยละ ๑๒ ของปริมาณที่ใช้ทั้งหมดของประเทศ โดยสารเคมีที่เป็นปัญหาสำคัญและใช้มากที่สุด ได้แก่ ไกลโฟเซต พาราควอท และคลอร์ไพริฟอส

..... องค์การระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง ขององค์การอนามัยโลก รายงานสถานการณ์โรคมะเร็งทั่วโลก ประจำปี ๒๐๒๐ มีผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ ๑๙ ล้านคน เสียชีวิต ๑๐ ล้านคน ผู้ป่วยร้อยละ ๕๐ อยู่ในทวีปเอเชีย และประมาณการณ์ว่าในปี ๒๐๔๐ จะมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่มากถึง ๒๙.๓ ล้านคน เสียชีวิต ๑๖.๓

ล้านคน ครอบคลุมมะเร็ง ๓๖ ชนิด ใน ๑๘๕ ประเทศทั่วโลก และพบว่า ๑ ใน ๕ ของผู้ชาย และ ๑ ใน ๖ ของผู้หญิง จะป่วยด้วยโรคมะเร็งในช่วงชีวิตหนึ่งของพวกเขา โดยพบว่า เป็นมะเร็งปอดและมะเร็งเต้านมมากที่สุด รองลงมาคือ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งกระเพาะอาหาร ขณะที่มะเร็งปอดเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากที่สุด จำนวน ๑.๘ ล้านคน ในประเทศไทย โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ เป็นสาเหตุการตายอันดับ ๑ ของคนไทย โดยพบผู้ป่วยรายใหม่ ๑๓๙,๒๐๖ คนต่อปี ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต ๘๔,๐๗๓ คนต่อปี ประเภทของมะเร็งที่พบมากที่สุดในเพศชาย ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ส่วนมะเร็งที่พบมากในเพศหญิง ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งตับ มะเร็งปอด และมะเร็งลำไส้ใหญ่ จังหวัดนครสวรรค์ข้อมูลการเกิดโรคมะเร็งสอดคล้องกับสถานการณ์ของโลกและประเทศ โดยโรคมะเร็งเป็นปัญหาที่เป็นสาเหตุการตายอันดับที่ ๑ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๕ เฉลี่ยประมาณ ๑ พันคนต่อปี ในจำนวนนี้เป็นมะเร็งปอด มะเร็งตับ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูก มากที่สุด

จังหวัดนครสวรรค์ มีการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม (Case-control Study) พบว่าการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีประวัติการใช้สารกำจัดวัชพืช ๒ ชนิด ได้แก่ โกลโฟเซตและพาราควอท และสารกำจัดแมลง ๓ ชนิด ได้แก่ เคลตริน คลอไพริฟอส และคาร์โบฟูราน มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งปอด ในจำนวนนี้เกษตรกรร้อยละ ๗๗.๕ มีประวัติการเกิดอาการเฉียบพลันอันเนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการเกิดอาการเฉียบพลันมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนหรือพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ดี จึงควรมีการศึกษารูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดการสะสมของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกายที่อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งในระยะยาวขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง จังหวัดนครสวรรค์ มีการดำเนินงานวิจัย ๒ ระยะ ระยะที่ ๑ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของความเสียหายต่อการเกิดโรคมะเร็งอันอาจเนื่องมาจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems; GIS) และระยะที่ ๒ เพื่อศึกษารูปแบบการสร้างเสริมความรู้และพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ศึกษาแบบสองกลุ่มตัวอย่าง วัดผลสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร (Instructional Design: ADDIE model) ประกอบด้วย ๕ กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ ๑ A (Analyze) Situation and Gap Analysis

กิจกรรมที่ ๒ D (Design) Goal and Strategic Planning

กิจกรรมที่ ๓ D (Develop) Instruction and Application

กิจกรรมที่ ๔ I (Implement) Training and Implementation

กิจกรรมที่ ๕ E (Evaluate) Evaluation and Feedback

และตัวแปรตาม คือ ความรอบรู้และพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่มีอายุ ๒๐-๖๙ ปี ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการประกอบอาชีพมากกว่า ๑๐ ปี และขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรของอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ linear regression, Paired Sample t-test, Independent Sample t-test

การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ มีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) ที่แสดงให้เห็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชปริมาณมาก พื้นที่ที่มีผู้ป่วยโรคมะเร็งจำนวนมาก และความเชื่อมโยงของความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งอันอาจเนื่องมาจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร สามารถนำไปสู่การป้องกันคุ้มครองดูแลสุขภาพของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในการลดความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคมะเร็ง ทำให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการกำหนดนโยบายเพื่อวางแผนดำเนินการให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปสุขภาพดี ไม่ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งระยะสั้นและระยะยาว

สัดส่วนผลงาน.....ร้อยละ ๑๐๐

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	ระบุรายละเอียดของผลงานเฉพาะส่วนที่ผู้ขอประเมินปฏิบัติ
.....
.....

การเผยแพร่ (ถ้ามี)

- ผลงานแล้วเสร็จและเผยแพร่แล้ว ระบุแหล่งเผยแพร่.....
(โปรดแนบสำเนาวารสาร)
- ผลงานแล้วเสร็จแต่ยังไม่เผยแพร่
- ผลงานยังไม่แล้วเสร็จ

ผลงานลำดับที่ ๒

เรื่อง การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อพัฒนาความเหมาะสมของระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลชุมชน
จังหวัดนครสวรรค์

ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ...พ.ศ. ๒๕๖๖

เค้าโครงเรื่องย่อ (สรุปเฉพาะสาระสำคัญ)

ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันการพัฒนาระบบบริการสุขภาพและวิวัฒนาการทางการแพทย์ ในการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างสมบูรณ์ ทำให้ประชาชนเข้าถึงการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น โรงพยาบาลปรับเพิ่มจำนวนเตียงในการรองรับผู้ป่วย กิจกรรมทางการแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการมากขึ้น ก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มภาระบรรทุกสารอินทรีย์ (Organic Loading) ของระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทำให้ลดประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน ที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบโรงพยาบาล และปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อโรคและสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ การเกิดปัญหาน้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่มาจากการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล ไม่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการเปิดให้บริการรักษาพยาบาล ทั้งการบริการผู้ป่วยนอก การผ่าตัด และการบริการผู้ป่วยใน ตลอดจนกิจกรรมอื่นๆ และการเกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีกับโรงพยาบาล เนื่องจากน้ำเสียของโรงพยาบาลมีคุณลักษณะจำเพาะที่แตกต่างจากน้ำเสียชุมชนหรือน้ำเสียจากสถานประกอบการอื่นๆ โดยมีทั้งน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตของเจ้าหน้าที่ และน้ำเสียจากผู้ป่วยที่มารับบริการที่มีจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค (Pathogenic Microorganism) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งความเจ็บป่วยทางกายและสุขภาพจิตจากการสัมผัสสกปรกหรือละอองน้ำเสียและยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ

การเพิ่มศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาล การเพิ่มขนาด การเพิ่มจำนวนเตียง การเพิ่มของผู้เข้ามาใช้บริการ ส่งผลต่อการเพิ่มของปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ทั้งนี้ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการก่อสร้างพร้อมกับการก่อตั้งโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลมากกว่าร้อยละ ๘๐ ก่อตั้งมามากกว่า ๓๐ ปี ระบบบำบัดน้ำเสียจึงมีการชำรุดไปตามอายุการใช้งาน ค่าความสกปรกที่เป็นสารอินทรีย์และปริมาณของน้ำเสียที่เข้าระบบมีปริมาณที่มากเกินไปเกินขีดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย (Over Organic Loading) นอกจากนี้ยังมีกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังคือ กลุ่มที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีแนวโน้มจะมีปริมาณน้ำเสียเกินขีดความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสีย (Trend to Over Organic Loading) นำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสียภายในหน่วยงานหรือโรงพยาบาลที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๐ จนถึงปัจจุบันก็ยังประสบปัญหาที่ไม่สามารถขับเคลื่อนให้บรรลุตามเป้าหมายได้ โดยปัญหาสำคัญคือการศึกษาและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลตามปริมาณและค่าความสกปรกของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขกำหนดประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับโรงพยาบาล ขนาด ๓๐-๑๕๐ เตียง ไว้ ๓ ประเภท ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียแอสแบบผสมสมบูรณ์ (Activated Sludge: AS) ระบบบำบัดน้ำเสียแอสแบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon: AL) และระบบบำบัดน้ำเสียแอสแบบคูเวียน (Oxidation Ditch: OD) โดยแต่ละโรงพยาบาลต้องพิจารณาเลือกใช้

ตามความเหมาะสม ทำให้ประสบปัญหาเนื่องจากขาดวิศวกรผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตามหลักวิชาการ

จังหวัดนครสวรรค์ มีโรงพยาบาลชุมชน จำนวน ๑๓ แห่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ ๙๒ ดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖-๒๕๔๐ มีอายุใช้งาน ๑๖-๒๐ ปี โดยเป็นระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (Oxidation Pond) จำนวน ๑๑ แห่ง ระบบเอเอสแบบผสมสมบูรณ์ จำนวน ๒ แห่ง และระบบเอเอสแบบคววนเวียน ๑ แห่ง จากการเพิ่มศักยภาพและปรับระดับการให้บริการของโรงพยาบาล ทำให้โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดนครสวรรค์มีปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น ๒-๓ เท่าของปริมาณน้ำเสียที่ใช้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเดิม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อพัฒนาความเหมาะสมของระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลชุมชน ในการไม่ให้น้ำเสียจากโรงพยาบาลส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์การวิจัย

๑) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) และความเหมาะสม (Feasibility) ในการดำเนินระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครสวรรค์

๒) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบต่อชุมชนในการดำเนินระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลชุมชน

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจในการเลือกระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชนที่เหมาะสม คำนวณ มีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑) สสำรวจข้อมูลปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย และประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียปัจจุบันที่ใช้อยู่

๒) ศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์ของระบบบำบัดน้ำเสียที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๒.๑ การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ = ต้นทุนรวม (Overall Cost) - [พลังงานทดแทน + ผลตอบแทน]

$$\text{Overall Cost (OC)} = \text{Recurrent Cost (RC)} + \text{Capital Cost (CC)} - \text{Benefit}$$

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost (UC))} = \text{Over Cost (บาท)} / \text{ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด (ลบ.ม.)}$$

$$= \text{บาทต่อน้ำเสีย ๑ ลูกบาศก์เมตร}$$

๒.๒ การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) พิจารณาจากพื้นที่ก่อสร้าง ขนาดของโรงพยาบาล

และศักยภาพของโรงพยาบาล โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยในระยะเวลา ๒๐ ปี

๒.๓ การศึกษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียต้นแบบและผลกระทบต่อชุมชน

ขอบเขตและพื้นที่การวิจัย

ดำเนินการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และความเหมาะสมของระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลชุมชนขนาด ๓๐-๑๒๐ เตียง ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๑๓ แห่ง ได้แก่ รพ.บรรพตพิสัย รพ.ตากลิ รพ.ลาดยาว รพ.ท่าตะโก รพ.ชุมแสง รพ.หนองบัว รพ.ไพศาล รพ.แม่वंก รพ.พยุหะคีรี รพ.ตากฟ้า รพ.โกรกพระ รพ.เก้าแก้ว และรพ.ชมตาบง ตามประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ๓ ประเภท ได้แก่ ระบบเอเอสแบบผสมสมบูรณ์ ระบบเอเอสแบบสระเติมอากาศ และระบบเอเอสแบบคววนเวียน โดยเลือกระบบบำบัดน้ำเสียต้นแบบ ๑ ประเภท ที่ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (BOD Removal Efficiency, Cost-Effectiveness and Benefit Cost) และผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ

การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ...ผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดนครสวรรค์ สามารถเลือกระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความเหมาะสม คุ่มค่า มีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพและการดำเนินชีวิตของประชาชน ทั้งผู้ที่มารับบริการและผู้ที่อยู่บริเวณโดยรอบโรงพยาบาล การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบทางเลือกของระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างๆ ใช้ประกอบการกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดโดยวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่คุ้มค่า พิจารณาจากค่าลงทุน ค่าดำเนินการ ค่าบำรุงรักษา การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการใช้พลังงาน โดยคำนึงถึงข้อจำกัดและศักยภาพของโรงพยาบาล ตลอดจนผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ผลตอบแทนค่าใช้จ่ายหรือค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิผลสูงสุด แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการรับผิดชอบการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ประชาชนไม่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาปัญหาน้ำเสียที่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามยุทธศาสตร์การพัฒนาและแก้ไขปัญหา ระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วยงานสาธารณสุข

สัดส่วนผลงาน.....ร้อยละ ๑๐๐

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	ระบุรายละเอียดของผลงานเฉพาะส่วนที่ผู้ขอประเมินปฏิบัติ
.....
.....

การเผยแพร่ (ถ้ามี)

- ผลงานแล้วเสร็จและเผยแพร่แล้ว ระบุแหล่งเผยแพร่.....
(โปรดแนบสำเนาวารสาร)
- ผลงานแล้วเสร็จแต่ยังไม่เผยแพร่
- ผลงานยังไม่แล้วเสร็จ

๔. ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงหรือพัฒนางาน

เรื่อง การพัฒนาโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขให้มีสิ่งแวดล้อมดี ทันสมัย บริการด้วยหัวใจ

(Environment, Modernization and Smart Service: EMS) ด้วยงบประมาณอย่างคุ้มค่า

หลักการและเหตุผล การพัฒนาโรงพยาบาลที่เป็นสถานบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตามนโยบาย EMS (Environment, Modernization and Smart Service) เพื่อพัฒนาให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีเอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ สนับสนุนต่อการจัดบริการรูปแบบใหม่โดยให้ความครอบคลุมในทุกมิติสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำเทคโนโลยี นวัตกรรมที่มีความทันสมัยมาปรับปรุงโครงสร้าง การจัดการในรูปแบบใหม่ที่มีความปลอดภัยทั้งต่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการและประชาชนผู้รับบริการ มีความสะดวกสบายในการเข้ารับบริการ ลดภาระงานของผู้ปฏิบัติงาน และสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนทั้ง ๓ ด้าน

๑) สิ่งแวดล้อมดี (Environment) การคำนึงถึงผลกระทบของโรงพยาบาลทั้งภายในและภายนอก ภายใต้การบริหารจัดการที่คำนึงถึงความปลอดภัย การเยียวยา และลดผลกระทบต่อชุมชน มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่

E๑. ภูมิทัศน์ ปรับปรุงภูมิทัศน์ภายนอกให้สวยงาม จัดสภาพแวดล้อมทั่วไปให้สวยงามสะอาด ปลอดภัย

มีพื้นที่สีเขียว เอื้อต่อการเยียวยา (Healing Environment) รู้สึกผ่อนคลายสอดคล้องกับวิถีชีวิต

E๒. พื้นที่รอกคอย พื้นที่ภายในสวยงาม พื้นที่รอรับบริการสะอาด ปลอดภัย ทันสมัย เพียงพอ และมีสิ่ง

อำนวยความสะดวก (Co-working Space) มีมุมสนทนาสำหรับเจ้าหน้าที่และประชาชน

E๓. ห้องน้ำ ส้วมมาตรฐาน สะอาด เพียงพอ ปลอดภัย มีอารยะสถาปัตย์ (Universal Design) โดยจัด

ให้มีความจำเพาะ สำหรับผู้พิการ ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ฯลฯ ให้สะดวกสบาย รู้สึกผ่อนคลาย

E๔. คุณภาพอากาศ (Air Quality) มีการคัดกรองโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ มีนโยบายและการปฏิบัติ

ด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อ พัฒนา Air Conditioned Ward and Air Quality Index

E๕. แสง สี เสียง กลิ่น พลังงาน (Light, Color, Sound, Smell, Energy) ต้องควบคุมไม่ส่งผลกระทบต่อ

เจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการ มีนวัตกรรมและนำพลังงานสะอาดมาทดแทนเพื่อลดค่าใช้จ่าย

๒) ความทันสมัย (Modernization) การนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนและประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการให้ มีประสิทธิภาพอย่างเหนือความคาดหมายของผู้รับบริการ และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ให้และผู้มารับบริการ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

M๑. ระบบ (System) การใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบบริการในการลดเวลาการรอกคอยในทุกจุดบริการ

มีระบบนัดหมายผู้ป่วย การบริหารจัดการเตียงไม่ให้แออัด ระบบส่งต่อและ One Stop Service

M๒. การขนส่ง (Logistic) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกต้องปลอดภัยตาม

หลักสากล มีรายงานความเสี่ยง ระบบการขนส่งยาเวชภัณฑ์ และสิ่งส่งตรวจที่เป็นมาตรฐาน

M๓. เทคโนโลยี (Technology) ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูลมี

ระบบป้องกัน (DATA Security) ระบบเทคโนโลยีช่วยในการทำงาน (AI, Telemedicine etc.)

๓) บริการด้วยหัวใจ (Smart Service) การให้บริการแก่ผู้มารับบริการที่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องขั้นตอน วิธีการดำเนินงานและเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้รับบริการจนเกิดผลตอบรับด้วยความพึงพอใจและความรู้สึกพิเศษ โดยมี

องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

๑๑. ภาพลักษณ์บุคลากร (Personal Image) มีภาพลักษณ์ บุคลิกลักษณะ การแต่งกาย สื่อให้เห็นหรือ บ่งบอกความเป็นบุคลากรของสถานบริการชัดเจน มีคู่มือการปฏิบัติงาน ผู้รับบริการเข้าถึงตัวตนของผู้ให้บริการได้

๑๒. พฤติกรรมบริการ (Service Mind) พฤติกรรมการสื่อสาร การให้ข้อมูลแก่ผู้มารับบริการ เป็นไปตามแนวทางของสถานบริการ สร้างความพึงพอใจ มีการประเมินผล ถอดบทเรียน แก้ไขอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน

๑๓. คุณภาพบริการ (Service Quality) ต้องผ่านการประเมินมาตรฐานคุณภาพที่กระทรวงสาธารณสุข กำหนดได้แก่ ผ่านมาตรฐาน HA ชั้น ๓ การรับรองมาตรฐานสากล เช่น AHA และระบบติดตามอิเล็กทรอนิกส์

๑๔. ความเฉพาะทาง (Specialty Staff) กำหนดจุดเด่นเฉพาะด้านของหน่วยบริการ พัฒนาศักยภาพ ของบุคลากรสู่ความเชี่ยวชาญด้าน มีการบริหารจัดการ งบประมาณและพัสดุ เป็นสถานที่ศึกษาดูงานและฝึกอบรม

สมดุลชีวิต (Work Life Balance) เป็นการปรับสมดุลระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว เพื่อลดผลกระทบจาก การทำงานและความเครียด โดยการจัดสวัสดิการที่ดีเหมาะสมทั้งห้องพักผ่อนระหว่างปฏิบัติงาน สร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมบ้านพักเจ้าหน้าที่ เมื่อบุคลากรมีสมดุลชีวิตที่ดี จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างประโยชน์ ให้กับองค์กรได้อย่างดีเยี่ยมในระยะยาว

การพัฒนาโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขให้มีสิ่งแวดล้อมดี ทันสมัย บริการด้วยหัวใจ ด้วยบ งบประมาณอย่างคุ้มค่า จะก่อให้เกิดผลดีทั้งต่อองค์กร บุคลากร ระบบบริการ และประชาชนผู้มารับบริการ สร้างเสริม การมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างสมบูรณ์ยั่งยืนตลอดไป

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การพัฒนาบบบริการและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลนอกจากจะดำเนินงานตามนโยบายของกระทรวง สาธารณสุขแล้ว ยังเป็นไปตามแผนการพัฒนาโรงพยาบาลประจำอำเภอในจังหวัดนครสวรรค์ ในเรื่องการปรับปรุง พื้นที่ในการให้บริการ บุคลากรทางการแพทย์ เครื่องมือแพทย์ ยาและเวชภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรักษา โรคต่างๆ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและการให้บริการประชาชนที่ไปใช้บริการอย่างทั่วถึง สะดวกรวดเร็ว และได้รับความปลอดภัยในชีวิต ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวข้างต้นยังเป็นไปตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔๗ ที่กำหนดให้บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับบริการสาธารณสุขของรัฐมาตรา ๕๕ รัฐต้องดำเนินการ ให้ประชาชนได้รับบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง โดยให้ครอบคลุมถึงการส่งเสริมสุขภาพ การ ควบคุมและป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ เสริมสร้างความรู้ และพัฒนาภูมิปัญญาด้านแพทย์ แผนไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และรัฐต้องพัฒนาการบริการสาธารณสุขให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูงขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง การพัฒนาระบบบริการและสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลจึงมีความสอดคล้องกับนโยบายของทั้งสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนครสวรรค์ และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

การพัฒนาบบบริการและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลในครั้งนี้ใช้งบเงินบำรุงของหน่วยงานมีแผนลงทุน ตามนโยบาย EMS: Environment, Modernization, Smart Service and Work Life Balance ที่ชัดเจนใน ระยะเวลาต่อเนื่อง ๓ ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๖๘ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๗๘๗,๘๕๕,๐๔๘ บาท โดย แบ่งเป็นการพัฒนาแต่ละด้านดังนี้

๑) E : Environment จำนวน ๗๔ รายการ เป็นเงิน ๒๐๘,๑๔๔,๘๐๑ บาท

๒) M : Modernization จำนวน ๒๑๗ รายการ เป็นเงิน ๑๗๕,๖๓๓,๕๕๖ บาท

๓) S : Smart Service จำนวน ๒๘๗ รายการ เป็นเงิน ๒๗๑,๕๑๒,๒๘๔ บาท

Work Life Balance จำนวน ๑๙ รายการ เป็นเงิน ๓๒,๕๖๔,๕๘๐ บาท

ข้อเสนอแนวความคิด

เนื่องจากการดำเนินงานมีการใช้งบลงทุนเงินบำรุงจำนวนมากกว่า ๗๘๗ ล้านบาท เป็นระยะเวลานาน ต่อเนื่อง ๓ ปี พื้นที่เป้าหมายเป็นโรงพยาบาลทั้งโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชน จำนวน ๑๔ แห่ง จึงจำเป็นต้องมีการควบคุม กำกับติดตาม สนับสนุนทั้งด้านวิชาการและการบริหารจัดการอย่างเข้มงวดต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ สนับสนุนการจัดบริการรูปแบบใหม่ให้ครอบคลุมทุก มิติอย่างมีประสิทธิภาพ นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมาปรับปรุงโครงสร้างสถานบริการ ระบบ บริการรูปแบบใหม่ที่มีความปลอดภัยทั้งต่อผู้ให้บริการและผู้รับบริการ มีความสะดวกสบายในการเข้ารับบริการ ลดภาระงานของผู้ปฏิบัติงาน สร้างความเชื่อมั่นและประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน โดยเสนอแนวความคิดดังนี้

ด้านบริหารจัดการ

๑) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ กำหนดนโยบายและกรอบแนวทางการดำเนินงานพัฒนา ตามนโยบาย EMS ที่ชัดเจน สนับสนุนเชื่อมโยงการพัฒนาาร่วมกันอย่างเป็นระบบทุกระดับ และกำหนดเพิ่มใน แผนยุทธศาสตร์สุขภาพจังหวัดนครสวรรค์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐)

๒) แต่งตั้งคณะทำงานวางแผนและพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อบริหารจัดการ การจัดทำข้อเสนอในการวางแผนพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลในทุกด้าน การวางแผนกำลังคน งบลงทุนทั้งเงิน งบประมาณ งบเงินบำรุง และงบอื่นๆ ให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึง การวางแผนด้านการเงินการคลังเพื่อความมั่นคงของหน่วยงาน สร้างความร่วมมือในการพัฒนาระบบบริการ และสิ่งแวดล้อมตามนโยบาย EMS อย่างต่อเนื่อง

๓) จัดประชุมผู้บริหาร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง และผู้เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการตามแผน และปรับแผนให้มีความครอบคลุมการพัฒนาตามแนวทางที่กำหนด ร่วมให้ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการ ทั้งกำลังคน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

๔) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ สนับสนุนให้ขอแนะนำในการบริหารพัสดุภาครัฐ ภายใต้ พระราชบัญญัติและระเบียบว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ทั้งนี้เนื่องจากใน การดำเนินการพัฒนาหลายกิจกรรม หลายรายการ ต้องดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของระเบียบดังกล่าว

ด้านเทคนิควิชาการ

๑) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ สนับสนุนและประสานหน่วยงานวิชาการทั้งภาครัฐ และ ภาคเอกชน ในการให้ความรู้ หลักเทคนิควิชาการ ผลกระทบ ข้อจำกัด ฯลฯ ให้แก่ผู้บริหารโรงพยาบาล และ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเข้าใจในการพิจารณาตัดสินใจเลือกเทคนิควิชาการที่ดีที่สุด

๒) จัดประชุมอบรมฯ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ด้านเทคนิควิชาการ แต่ละด้านตามนโยบาย EMS: Environment, Modernization, Smart Service and Work Life Balance ให้ทันการณ์ตลอดเวลา

ด้านนิเทศและประเมินผล

๑) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ ติดตามความก้าวหน้าการลงทุน EMS ทุกไตรมาสในการ ประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผลงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

๒) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์และคณะทำงานฯ นิเทศติดตาม สนับสนุน การดำเนินงานตามนโยบาย EMS: Environment, Modernization, Smart Service and Work Life Balance ทุกไตรมาส

๓) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ โรงพยาบาล และคณะทำงานฯ ร่วมกันประเมินผลสำเร็จและความพึงพอใจของประชาชนต่อการพัฒนาระบบบริการและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลตามนโยบาย EMS

๔) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ รายงานความก้าวหน้าการลงทุน EMS ทุกไตรมาสในการประชุมคณะกรรมการเขตสุขภาพที่ ๓ และการตรวจราชการ กรณีปกติ รอบที่ ๑ และรอบที่ ๒

ผลที่คาดว่าจะได้รับ การพัฒนาระบบบริการและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลตามนโยบาย EMS เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะก่อให้เกิดประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับที่สำคัญดังต่อไปนี้

๑) โรงพยาบาลมีสิ่งแวดล้อมที่ดี เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อโรงพยาบาล มีระบบการบริหารจัดการที่คำนึงความปลอดภัย การเฝ้าระวัง และลดผลกระทบต่อชุมชน ด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ภูมิทัศน์ดี มีพื้นที่รอกอย หอพัก ห้องส้วมมาตรฐาน สะอาด เพียงพอ มีคุณภาพอากาศ แสง สี แสง กลิ่น ได้มาตรฐาน และมีการใช้พลังงานสะอาดทดแทนพลังงานปกติ ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลดลง

๒) โรงพยาบาลมีความทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพอย่างเหนือความคาดหมายของผู้รับบริการ และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ให้และผู้มารับบริการ ด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ระบบบริการด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย การเคลื่อนย้ายส่งต่อผู้ป่วยมาตรฐานสากล มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูล มีระบบป้องกันและระบบการแพทย์ทางไกลไร้รอยต่อ

๓) เจ้าหน้าที่บริการด้วยหัวใจ โดยการให้บริการแก่ผู้มารับบริการอย่างไม่มีข้อจำกัดทุกขั้นตอน ก่อให้เกิดความปลอดภัยให้ผู้รับบริการจนเกิดผลตอบรับด้วยความพึงพอใจและความรู้สึกพิเศษ ด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ บุคลากรมีภาพลักษณ์ที่ดี มีพฤติกรรมบริการและการสื่อสารที่ดี โรงพยาบาลผ่านเกณฑ์ประเมินมาตรฐาน และมีระบบบริการเด่นเฉพาะทางสามารถเป็นสถานที่ศึกษาดูงานและศูนย์ฝึกอบรม

๔) บุคลากรในโรงพยาบาลทุกคน ได้รับการดูแลสร้างเสริมสมรรถนะระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว ลดผลกระทบจากการทำงานหนักเกินไป ด้วยสวัสดิการที่เหมาะสม ได้แก่ บ้านพัก ห้องพักผ่อนระหว่างปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ การประเมินผลสำเร็จของการพัฒนาระบบบริการและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลตามนโยบาย EMS สามารถแบ่งได้ ๒ ส่วน ได้แก่ การประเมินผลสำเร็จการปฏิบัติงานตามแผนและการเบิกจ่ายงบประมาณด้วยเงินบำรุงของโรงพยาบาลตามที่กำหนดและการประเมินผลตัวชี้วัดตามเกณฑ์การพัฒนาศูนย์บริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีตัวชี้วัดที่เป็นเกณฑ์การประเมินที่สำคัญดังนี้

๑) ด้านสิ่งแวดล้อมดี (Environment)

๑.๑ ภูมิทัศน์ภายนอกสวยงาม สะอาด ปลอดภัย มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ ๗๐

๑.๒ พื้นที่ภายในสวยงาม สะอาด ปลอดภัย มีที่นั่งรอรับบริการเพียงพอ ร้อยละ ๗๐

๑.๓ ห้องน้ำ ส้วมมาตรฐาน สะอาด เพียงพอ ปลอดภัย ร้อยละ ๗๐

๑.๔ มีคณะกรรมการและนโยบายปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อทางเดินหายใจ

๑.๕ แสง สี เสียง และกลิ่น ไม่ส่งผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการ

๑.๖ การใช้พลังงานอย่างประหยัด

๑.๗ การใช้พลังงานสะอาดทดแทนพลังงานเดิม

๒) ด้านความทันสมัย (Modernization)

๒.๑ มีระบบบริหารจัดการระยะเวลารอคอยในทุกจุดของบริการ

๒.๒ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลถูกต้องปลอดภัย

๒.๓ ระบบการขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ ยา เวชภัณฑ์ และสิ่งส่งตรวจภายในโรงพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน

๒.๔ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านข้อมูล มีการส่งต่อข้อมูล และ DATA Security

๓) ด้านบริการด้วยหัวใจ (Smart Service)

๓.๑ บุคลากรแต่งกายถูกต้องตามระเบียบแนวทางของโรงพยาบาลที่สามารรถเห็นอย่างเชิงประจักษ์

๓.๒ ผู้มารับบริการมีความพึงพอใจต่อพฤติกรรมการสื่อสาร การให้ข้อมูล ของบุคลากร ร้อยละ ๘๐

๓.๓ โรงพยาบาลผ่านการประเมินมาตรฐานคุณภาพที่กระทรวงกำหนด (ผ่านมาตรฐาน HA ชั้น ๓)

๓.๔ กำหนดความเฉพาะด้านนโยบายโรงพยาบาลและพัฒนาสู่ความเฉพาะด้านทั้งคน เงิน ของ

๑. คำรับรองของผู้ขอประเมิน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นผู้จัดทำผลงานดังกล่าวข้างต้นจริง

(ลงชื่อ)

(นายธีระ เก่งเขตรกรณ์)

(ตำแหน่ง) นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

(วันที่) 15 มิ.ย. 2566

๒. คำรับรองของผู้บังคับบัญชา

ขอรับรองว่าเป็นผลงานของผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือกจริง

(ลงชื่อ) ผู้บังคับบัญชา

(นายอำนาจ น้อยท่า) ที่กำกับดูแล

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(วันที่) 15 มิ.ย. 2566

(ลงชื่อ) ผู้บังคับบัญชาที่เหนือ

(นายจักรวรร จิวสงฆ์) ขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ

(ตำแหน่ง) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

(วันที่) 15 มิ.ย. 2566

หมายเหตุ : ๑) กรณีเป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน ผู้มีส่วนร่วมในผลงานทุกคนจะต้องลงชื่อในคำรับรอง และเมื่อได้ลงชื่อรับรองและส่งเพื่อประกอบการพิจารณาประเมินแล้ว จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขไม่ได้

๒) คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

๓) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลงานให้แนบเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผลงานและแนบเท่าที่จำเป็นเท่านั้น